

肿瘤外科本科临床教学中循证医学教育模式的探索

向旭东¹⁾, 李恒²⁾, 李高峰¹⁾, 刘琴³⁾, 俞晶⁴⁾

- (1) 昆明医科大学第三附属医院胸外科, 昆明医科大学临床肿瘤学院外科教研室, 云南昆明 650118;
2) 昆明医科大学, 云南昆明 650331; 3) 昆明医科大学第三附属医院腹部外科, 云南昆明 650118;
4) 昆明医科大学临床肿瘤学院妇科教研室, 云南昆明 650118)

[摘要] **目的** 探讨肿瘤外科临床教学中循证医学教学的教学模式和可行性. **方法** 选择昆明医科大学临床肿瘤方向本科实习生 81 名, 采用 EBM 理论教学、分小组讨论课和临床实践的教学模式进行教学, 采取闭卷考试、问卷调查的形式评估 EBM 教学的效果. **结果** 循证医学考试成绩优秀有 13 人, 良好 57 人, 合格 11 人, 无不合格. EBM 教学可以提高学生对 EBM 的认知和应用能力. EBM 教学在调动学习积极性、激发学习兴趣、提高参与意识、提高学习能力、提高信息获取能力、理论与临床结合、增强临床实践能力方面均具有良好的作用. 学生对肿瘤外科学 EBM 教学的满意度较高. **结论** 在肿瘤外科本科临床教学中引入 EBM 教学是有效、可行的.

[关键词] 循证医学; 肿瘤外科; 临床教学

[中图分类号] G427 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003 - 4706 (2013) 03 - 0155 - 05

Exploration of Evidence-based Medicine Educational Pattern in Oncological Surgery Clinical Teaching for Undergraduate

XIANG Xu - dong¹⁾, LI Heng²⁾, LI Gao - feng¹⁾, LIU Qing³⁾, YU Jing⁴⁾

- (1) Dept. of Thoracic Surgery, The 3rd affiliated hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650118; 2) Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650331; 3) Dept. of Abdominal Surgery, The 3rd Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650118; 4) Dept. of Gynaecology, School of Oncology, The 3rd Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650118, China)

[Abstract] **Objective** Explore the mode and feasibility of evidence-based medicine (EBM) education in oncological surgery clinical teaching. **Methods** Eighty-one interns of Kunming medical university were selected to teaching by EBM theories teaching, seminar in groups and clinical practical teaching. The teaching effect was estimated in closed-book examing and questionnaire survey. **Results** There were thirteen interns excellent in EBM test score, fifty-seven well, eleven qualified, and no unqualified. The EBM teaching could improve students' cognition and application ability. The EBM teaching had good effects on learning initiative, arouse learning interest, increase sense of participation and learning ability, enhance the combining of theory and clinic, and practical ability. Students were more satisfied with EBM education in oncological surgery clinical teaching. **Conclusions** It is effective and feasible to introduce EBM education in clinical teaching of oncological surgery.

[Key words] Evidence-based medicine; Oncological surgery; Clinical teaching

[基金项目] 昆明医科大学校级教研教改基金资助项目; 云南省自然科学基金资助项目 (2010CD185); 云南省社会发展重点项目 (2010CA015)

[作者简介] 向旭东 (1976~), 男, 云南建水县人, 医学硕士, 讲师, 主要从事胸部外科教学、医疗和科研工作.

[通讯作者] 俞晶. E-mail: yujing0826@sohu.com

20 世纪 90 年代初期, 加拿大临床流行病学专家 Dave Sackett 教授首先提出了循证医学 (evidence-based medicine, EBM) 的概念, 1992 年, McMaster 大学 Gordon Guyatt 领导的小组正式对循证医学命名^[1]至今, 人们对循证医学的重视日益增强, 这一新兴学科目前已成为医学领域里最重要、最活跃、最前沿的发展趋势. 它的出现不仅影响医疗实践、医学科研、医务工作者和医疗管理者的理念, 而且对各国的医疗卫生服务体系、卫生体制和医学教育体制改革带来巨大的冲击^[2]. 在这一背景下, 循证医学教育 (evidence-based medical education, EBME) 及其与 EBM 相关的教育培训体系越来越多地受到关注和重视.

癌症研究一直处在临床研究的前沿, 如何准确和公正地运用现有的最佳证据, 做出临床决策成为至关重要的问题. 为此, 笔者对在肿瘤学方向本科生中开展肿瘤外科循证医学教育进行了探索, 希望摸索出一套实用有效的临床教学中循证医学教育模式. 这对培养高素质肿瘤专科人才, 培养学生终生学习的习惯具有深远的意义, 现将研究结果汇报如下:

1 资料与方法

1.1 研究对象

昆明医科大学 2010 年 1 月至 2012 年 12 月在昆明医科大学第三附属医院实习的临床肿瘤方向本科生, 自愿参加循证医学培训者共 81 名.

1.2 方法

本研究在文献回顾和专家咨询的基础上, 制定了循证医学理论教学和 EBM 讨论课进行教学实践, 并设计了用于测评教学效果的循证医学理论考试、循证医学问卷调查和教学评价表. 循证医学理论教学, 分为《循证医学概论》、《循证医学与临床》、《循证医学与肿瘤治疗》3 个专题讲授, 共 9 个学时. EBM 讨论课, 设计了五组病例分小组讨论, 共 10 学时. 在日常教学查房和实习带教中结合具体病例进行临床 EBM 实践. 为了尽量让学生能够如实填写, 问卷调查和教学评价表采取不记名方式进行. 调查表数据用 SPSS 软件包分析, EBM 教学前后对循证医学认知应用情况调查、对证据查询能力的自我评估采用卡方检验, 使用数据库和工作中影响 EBM 证据查询及其应用的原因采用 Mann-Whitney U 检验.

2 结果

循证医学考试成绩优秀有 13 人, 良好 57 人, 合格 11 人, 无不合格, 平均分 85.3. 测试表明, 经过理论课的教学, 学生对循证医学的基本概念、基本原则有了较好的掌握, 为下一步循证医学讨论课的教学打下了良好的基础.

循证医学教学前后本科实习生对循证医学认知应用情况 (表 1) 表明, 进入临床实习的本科生对 EBM 的认知较少, EBM 教学后, 学生对 EBM 的认知情况、应用和兴趣均有显著提高 ($P < 0.01$).

对学生循证医学应用能力情况的评估主要从 3 方面进行, 一是教学前后证据查询能力的自我评估 (表 2), 二是教学前后使用数据库情况 (表 3), 三是影响 EBM 证据查询及其应用的原因调查 (表 4).

查询能力的评估表明, 循证医学教学前后计算机应用能力变化并不显著 ($P = 0.388$), 信息检索能力在 10% 显著水平下有显著变化 ($P = 0.096$), 外语水平变化并不显著 ($P = 0.117$), 这也反映了今后教学中需要加强的方面.

对使用数据库的调查情况表明, 循证医学教学前后证据查询使用数据库情况有显著变化 ($P = 0.004$), EBM 教学后使用医学数据库的频率明显提高了, 而且会同时使用更多的数据库进行检索.

工作中影响 EBM 证据查询及其应用的原因的调查表明, 教学前后影响 EBM 证据查询及其应用的原因无显著变化 ($P = 0.841$), 外语和专业知识的局限性是制约学生学习和应用循证医学的较大障碍 (72.8%), 其次是观念的转变 (69.1%).

对循证肿瘤外科学临床教学评价表明, EBM 教学在调动学习积极性、激发学习兴趣、提高参与意识、提高学习能力、提高信息获取能力、理论与临床结合、增强临床实践能力方面均具有良好的作用, 学生评估表现了高度的一致性, 认同率达 90% 以上. 但在提高综合分析能力、提高学习效率、提高信息分析与利用能力、更好消化课堂所学内容、锻炼写作能力、加强师生交流沟通、加强团队协作意识方面, 表现出认同率下降, 这说明笔者的教学中这些方面是需要加强的环节. 在今后的教学实践中, 应该加强这些薄弱环节的教学设计和师资培训.

对 EBM 教学效果调查表明, 学生对肿瘤外科学 EBM 教学的满意度较高, 95.1% 的学生对 EBM 教学, 表现出浓厚的兴趣; 91.4% 的学生认为肿瘤

外科临床教学中引入 EBM 很有必要; 对本课题设计的教学模式, 60.5% 认为非常满意, 愿意接受.

表 1 循证医学教学前后本科实习生对循证医学认知应用情况调查

Tab. 1 Condition survey of learning through evidence-based medical education

调查内容	教学前		教学后		P	
	n	比例 (%)	n	比例 (%)		
对 EBM 的认知	比较了解	2	2.5	10	12.3	< 0.001
	有一点了解	14	17.3	71	87.7	
	基本不知道	65	80.2	0	0	
EBM 的应用	应用过	7	33.3	81	100	< 0.001
	未应用过	74	66.7	0	0	
对 EBM 感兴趣	是	72	88.9	81	100	< 0.001
	否	9	11.1	0	0	
EBM 证据判断强度	了解	12	14.8	81	100	< 0.001
	不了解	69	85.2	0	0	
EBM 研究方法	了解	9	11.1	56	69.1	< 0.001
	不了解	72	88.9	25	30.9	
EBM 临床必要性	非常必要	10	12.3	70	86.4	< 0.001
	有一定必要性	71	87.7	11	13.6	
	没必要	0	0	0	0	
EBM 临床可行性	非常可行	11	13.6	62	76.5	< 0.001
	有一定可行性	70	86.4	19	24.5	
	可行性差	0	0	0	0	

表 2 循证医学教学前后对证据查询能力的自我评估

Tab. 2 Self-assessment to the ability of query through evidence-based medical education

评估内容	教学前		教学后		P	
	n	比例 (%)	n	比例 (%)		
计算机应用能力	足够	16	19.8	30	37.0	0.388
	尚可	53	65.4	43	53.1	
	欠缺	12	14.8	8	9.9	
信息检索能力	足够	6	7.4	20	24.7	0.096
	尚可	45	55.6	55	67.9	
	欠缺	30	37.0	6	7.4	
外语水平	足够	11	13.6	6	7.4	0.117
	尚可	56	69.1	45	55.6	
	欠缺	14	17.3	30	37.0	

表 3 循证医学教学前后证据查询使用数据库情况

Tab. 3 The condition of using data base through evidence-based medical education

数据库	教学前		教学后		P
	n	比例 (%)	n	比例 (%)	
PUBMED	48	59.3	70	86.4	0.004
MEDLINE	18	22.2	69	85.2	
CNKI 中国学术期刊全文数据库	51	63.0	81	100	
CBM 中国生物医学文献数据库	45	55.6	63	77.8	
COCHRANE 协作网	6	7.4	58	71.6	
中国循证医学中心资料库	3	3.7	65	80.2	
其他	9	11.1	20	24.7	

表 4 工作中影响 EBM 证据查询及其应用的原因

Tab. 4 The reason of influence evidence-based medical query and using

影响因素	教学前		教学后		P
	n	比例 (%)	n	比例 (%)	
观念还未转变	21	25.9	56	69.1	0.841
工作太忙没有时间	54	66.7	12	14.8	
条件不具备, 证据获取困难	31	38.3	10	12.3	
不知道如何有效查找需要的证据	32	39.5	26	32.1	
外语水平或专业知识限制	43	53.1	59	72.8	

3 讨论

3.1 肿瘤外科学 EBM 教学的重要性

Dave Sackett 教授对循证医学 (EBM) 的定义为“最好的临床研究证据与临床实践以及患者价值观的结合” (“Integration of best research evidence with clinical expertise and patient values”^{[4])}。李幼平教授将其定义为“慎重、准确和明智地应用当前所能获得的最好的研究依据, 结合医生的个人专业技能和临床经验, 同时考虑病人的价值和愿望, 将三者完美地结合, 制定出病人的治疗措施”^[5]。从 EBM 的定义可以看出, 医生在制定治疗方案时, 不能够仅依靠教科书或经验主义, 必须查询最新最有说服力的研究证据, 结合不断更新的临床实践, 向患者提出建议, 再整合每个病人对其治疗的选择、关注和期望, 最终做出个体化方案的选择。

循证医学的进步和医学的发展都对医学教育提出了更深更广的要求, 循证医学教育 EBME 随之产生并成为目前医学实践的主流方法学。

在肿瘤外科学教学中加入循证医学教育是学科发展的必然要求, 这对提高肿瘤外科医师在临床教学中的主动性, 对全面提高肿瘤外科学医学教育质量和水平, 提高学生学习的兴趣和积极性, 树立 EBM 观念, 培养医学生的 EBM 思维方式, 培养高

素质的肿瘤学专业人才具有重要意义。

3.2 肿瘤外科学临床 EBM 教学的可行性

临床实习是医学生向临床医生过渡的一个关键环节, 是医学教育中临床实践能力培养的必然途径。在肿瘤外科学临床教学中进行 EBM 教学, 有利于满足学生医学实践的兴趣, 养成良好的学习习惯, 塑造正确的临床思维方式, 为将来的学习和工作打下良好的基础。

本课题参加肿瘤外科学临床 EBM 教学培训的学生, 教学前对 EBM 的了解匮乏, 且没有这方面的基础, 但是经过 EBM 理论课教学、分组讨论学习、临床实践模式的教学, 学生对 EBM 的认知有了显著的提高, 并产生了浓厚的兴趣, 学生文献检索的能力得到了提高, 能够在临床学习和工作中有意识的去运用 EBM 的原则和证据。这对医学生将来养成持续探索、学习的习惯会起到重要的作用。

教学培训后的教学评估也表明, 学生对本套教学模式的接受度和满意度较好, 可行性强。但在今后的教学实践中, 仍需要加强证据查询技能培训, 将大课教学内容与临床 EBM 教学内容更好地结合, 注意引导学生的沟通合作。

根据结果分析, 笔者认为, 在本科生肿瘤外科学临床教学中引入 EBM 教学是可行而且有效的。

3.3 存在的问题与展望

循证医学的最主要的研究资源是通过互联网检索相关的数据库^[6],目前一种全新的学习方式,即e-learning(网络化学习、电子化学习或数字化学习)^[7],主要就是通过因特网进行学习与教学活动。而目前大部分最新的资源都是英文的,这就对学生乃至教师的文献检索能力和专业外语水平提出了很高的要求。本课题的调查结果也表明,如何有效查找需要的证据、专业外语和专业知识仍是EBM学习实践过程中的瓶颈。教学后的效果和学生学习EBM能力的评估采用的是问卷的方式,带有一定的主观性,如何更客观全面地进行评估的方法和标准还需要进行探索和完善。

到目前为止,几乎没有证据证明采用何种教学方式对循证医学教学和临床能最好地改善学生的知识、态度和技能^[8],肿瘤外科临床教学中EBM教育的模式仍然是一种探索。本科生EBM教学的重要意义应在于培养循证的意识和不断学习的习惯,肿瘤外科临床教学中EBM教育模式的引入,将为肿瘤外科临床教学带来更丰富更有效的教学手段,将为培养专科方向的医学人才发挥积极的作用。

[参考文献]

[1] Evidence-based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of

medicine[J]. JAMA, 1992, 268: 2420-2425.

[2] SACKETT D L, STRAUS S E, RICHARDSON W S, et al. Evidence-based medicine. How to practice and teach EBM [M]. Second edition. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2000: 1-240.

[3] 林生趣, 巴明臣, 崔书中, 等. 以循证医学模式改革医学教育, 提高肿瘤学临床教学水平[J]. 中国校外教育, 2010, 1: 63-68.

[4] SACKETT D L, STRAUS S E, RICHARDSON W S, et al. Evidence-based medicine. How to practice and teach EBM [M]. Second edition. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2000: 4.

[5] 何俐, 屈云, 李幼平. 循证医学的定义、发展、基础及实践[J]. 中国临床康复, 2003, 7(4): 540-541.

[6] 邓可刚. 如何从应用循证医学证据角度检索证据[J]. 中国临床康复, 2003, 7(3): 364-365.

[7] PRINCEN J, CASH D, KLABERR E. Accessing e-learning resources [J]. Med Educ, 2010, 44 (5): 436-437.

[8] 詹思延主译. 循证医学实践和教学[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2006: 209-258.

(2013-02-04 收稿)

征稿启事

为进一步支持和推动昆明医科大学学科建设的发展,使《昆明医科大学学报》的学术质量得到进一步的提升,《昆明医科大学学报》编辑部决定自2012年1月1日起,国家自然科学基金资助课题的综述可以在学报正刊发表,另外对国家自然科学基金资助课题、云南省自然科学基金资助课题及昆明医科大学“十二五”省级、校级重点学科立项建设的研究论文,给予优先刊登及优稿优酬的奖励机制。欢迎广大科研教学人员、硕士及博士研究生踊跃投稿。网上投稿 <http://kmykdx.cnjournals.cn>, 电话: 0871-65936489, 0871-65933621, 0871-65333437。

昆明医科大学学报编辑部

2013年1月1日